SK-9G01 样品预处理器

使用说明书

1、特点

本仪器可作为 SK-3Q02G、 SK-3Q04 氢焰色谱仪或 SK-3R03 热导色谱仪前置的样品气预处理器，在与 SK-3Q02G、 SK-3Q04 氢焰色谱仪配套使用的情况下，通过切换 SK-9G01 样品预处理器面板上的平面切换二位六通阀和平面切换四位五通阀，使之具有四路不同的气体输入方式和输出二路不同排量的气体以供 SK-3Q02G、 SK-3Q04、SK-3R03 分析用。

2、技术指标

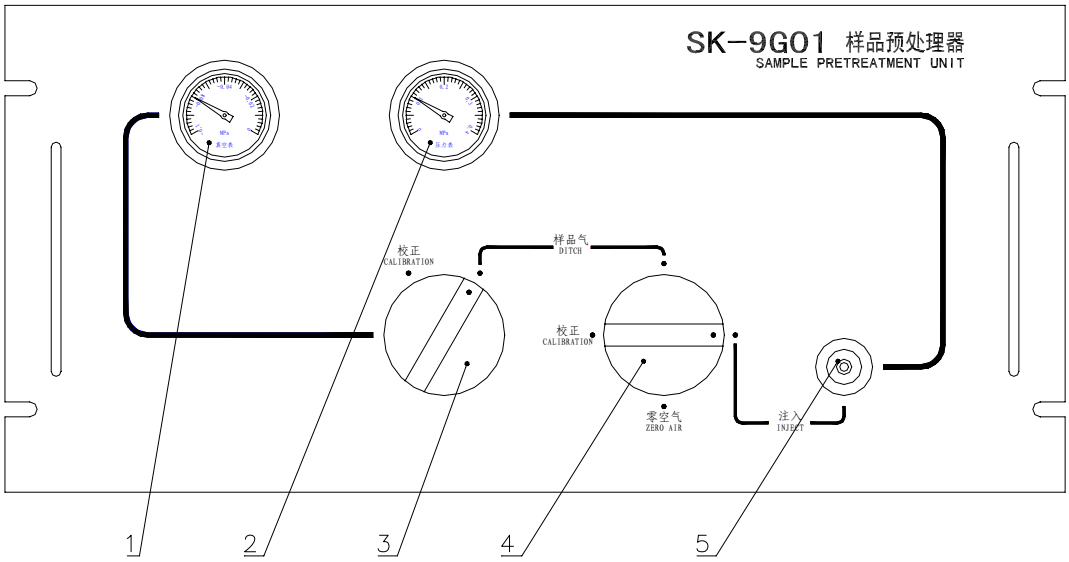
样品泵输入电压 ：220VAC

环境相对湿度小于：95%

环境温度：0～40℃

泥浆真空表指示范围：0-0.1Mpa

3、产品简介

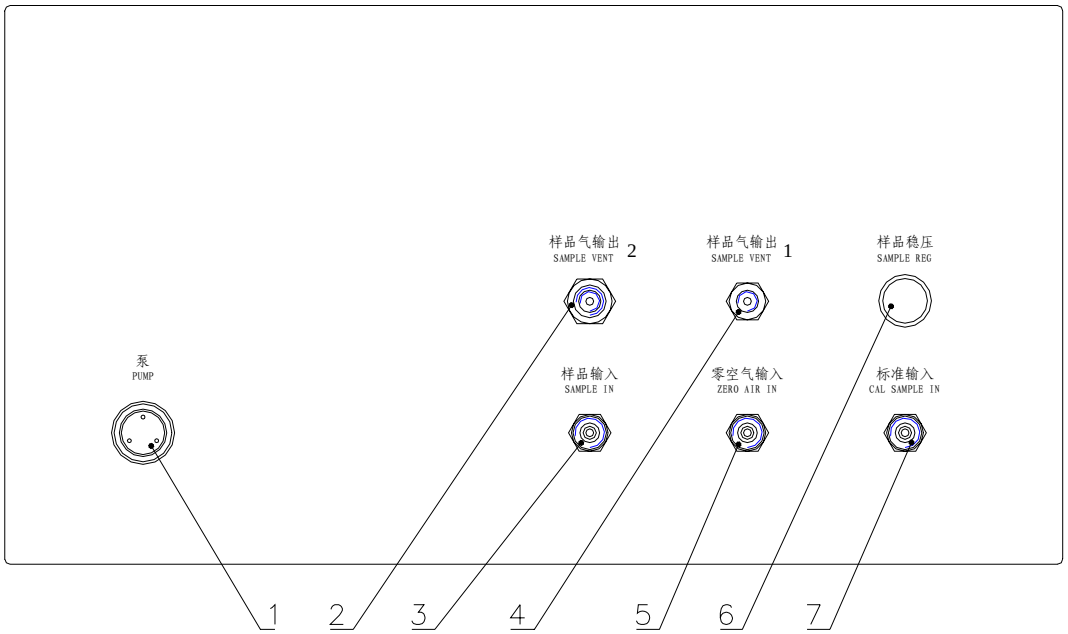


1-真空表　2-压力表　3-平面切换二位四通阀
4-平面切换四位五通阀　5-注入口

SK-9G01 样品预处理器面板示意图

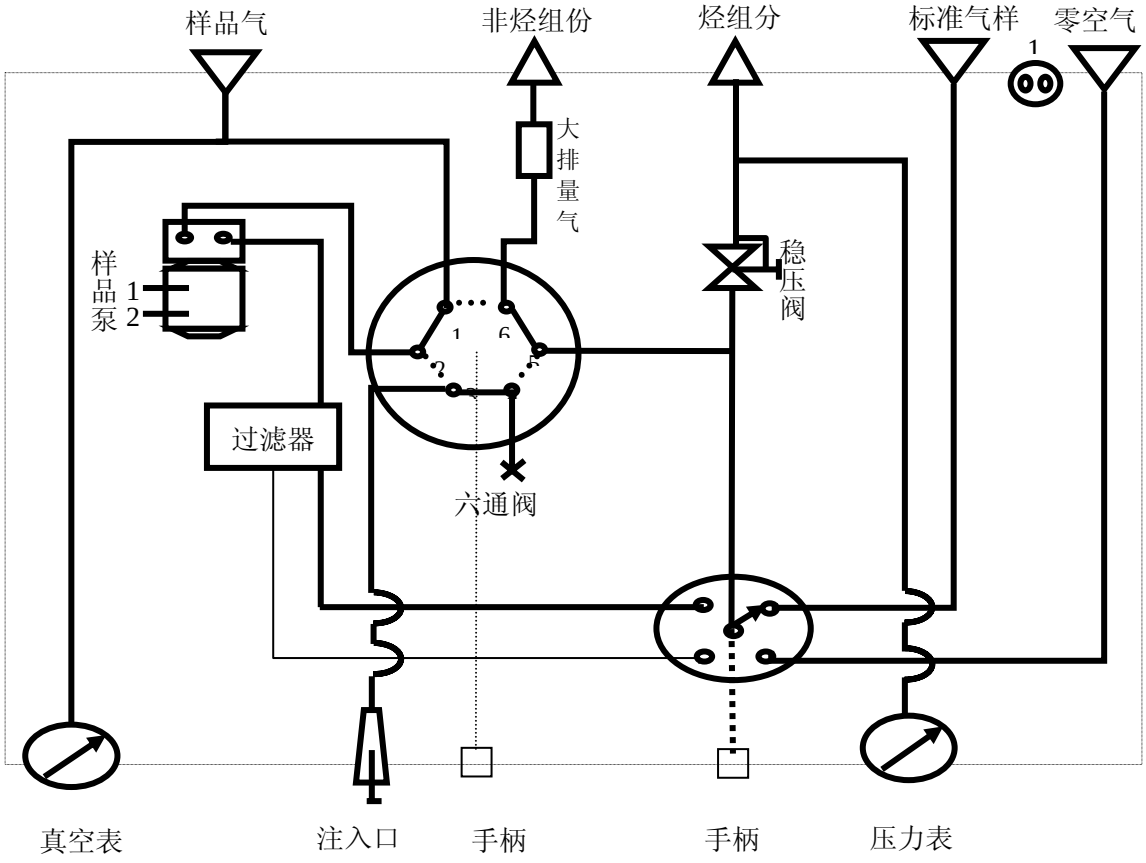
SK-9G01 样品预处理器具有连续提供**样品气**供 SK-3Q02G、 SK-3Q04 氢焰色谱仪、SK-3R03 热导色谱仪进行现场井口气(采用系统内的样品泵抽取现场泥浆脱气器脱取的天然气样品）分析，也可用气体取样袋取得的**标定气**对 SK-3Q02G、 SK-3Q04 氢焰色谱仪进行标定，还可以用**标准钢瓶气**或**零空气**作为二种色谱仪的校验或零点校正。

SK-9G01 样品预处理器通过样品泵将电动脱气机所提拱的样品气由管线抽入样品预处理器后面板上的样品输入口，通过切换样品预处理器前面板上的两阀至“样品气”位，在后面板上分别从样品气输出 1 口通过管线接入 SK-3Q02G、SK-3Q04 氢焰色谱仪后板上的样品



1-五芯插座　2-样品气输出 2 口（接非烃）　3-样品输入口 4-样品气输出 1 口（接氢焰）
5-零空气输入口　6-样品稳压调节阀 7-标准气输入口

SK-9G01 样品预处理器后板示意图



SK-9G01 样品预处理器流程图

气输入端口、从样品气输出 2 口通过管线接入 SK-3R03 热导色谱仪后板上的样品气输入端口，分别对样品气进行分析。

SK-9G01 样品预处理器可在前面板上的注入口接上气体取样袋，切换二位阀至“校正”位、切换四位阀至“注入”位，这样就能从后面板上的样品气输出 1 口提供标定气给 SK-3Q02G、SK-3Q04 氢焰色谱仪作标定。

SK-9G01 样品预处理器还可在后面板上的标准输入口、零空气输入口分别接上钢瓶气和干净的零位空气，将前面板上的二位阀切换至“校正”位、四位阀分别切换至“校正”位和“零空气”位，这样就能通过从后面板上的样品气输出 1 口提供给 SK-3Q02G、SK-3Q04 氢焰色谱仪作校验和零位校正。

4、连接

⑴将从脱气器脱出的样品气和经过干燥过滤的零位空气、标准钢瓶气用管子分别与本仪器后面板上的样品输入、零空气输入和标准输入口连接。

⑵用管子将样品气输出 1 口与 SK-3Q02G、SK-3Q04 氢焰色谱仪后面板上的样品气输入端口相连、样品气输出 2 口与 SK-3R03 热导色谱仪后面板上的样品气输入端口相连。

⑶SK-3Q02G、SK-3Q04 五芯控制插座通过电缆线与本仪器后面板上的五芯插座相连。

5、使用方法

⑴压力调整

当二位阀和四位阀均处于“样品气”位时，调节后面板上的稳压阀，使压力表指示值达到 0.04MPa 左右。

⑵气路选择操作

a. 当需使用样品气（即电脱气）作分析时，应将二位阀和四位阀切换至“样品气”位，通过操作 SK-3Q02G、SK-3Q04 氢焰色谱仪面板上的按钮打开样品泵，此时，在仪器面板上的压力表应指示 0.04MPa 左右，这样即可将样品气抽入，同时在样品气输出 1 口和样品气输出 2 口输出样品气。

b. 当需使用标准气样（即钢瓶气）校验时，应将二位阀和四位阀切换至“校正”位，通过操作 SK-3Q02G、SK-3Q04 氢焰色谱仪面板上的按钮关闭样品泵，打开标准气样钢瓶阀门，打开减压阀阀门至输出压力为 0.1~0.15mpa，此时仪器面板上样品气压力表应指示 0.04mpa 左右，这样在样品气输出 1 口获得标准气样，样品气输出 2 口无气样输出。**注意**这时候的样品泵处于关闭状态。

c. 当需使用零位空气作零位校正时，先通过操作 SK-3Q02G、SK-3Q04 氢焰色谱仪面板上的按钮关闭样品泵，再将四位阀切换至“零空气”位：若将二位阀切换至“校正”位，此时仪器面板上样品气压力表指示 0.04mpa 左右，这样在样品气输出 1 口获得零位空气，样品气输出 2 口无气样输出；若将二位阀切换至“样品气”位，此时仪器面板上样品气压力表指示 0.04mpa 左右，这样在样品气输出 1 口、样品气输出 2 口均可获得零位空气，**注意**这时候的样品泵也应处于关闭状态。

d. 当需使用注入口用标定气（即球袋气）进行标定时，应先将二位阀切换至“校正”位，将四位阀切换至“注入”位，然后在前面板注入口接入所用气样，通过操作 SK-3Q02G、SK-3Q04 氢焰色谱仪面板上的按钮打开样品泵，此时，在仪器面板上的压力表应指示 0.04MPa 左右，这样即可将球袋气抽入，这样在样品气输出 1 口获得所注入的气样，样品气输出 2 口无气样

输出。**注意**这时候的样品泵处于打开状态。

e. 仪器处理“泥浆脱气、采样袋（注入）、零空气、标准气样”不同气样各状态操作位置如下：

进样方式	二位六通阀位置	四位五通阀位置	样品泵状态	输出 1 口	输出 2 口
泥浆脱气	样品气	样品气	样品泵开	有	有
采样袋（注入）	校正	注入	样品泵开	有	无
零空气	校正/样品气	零空气	样品泵关	有	无/有
标准气样	校正	校正	样品泵关	有	无

6、故障与排除

⑴真空表显示一定量的数值：说明样品气可能堵塞，应检查样品气输入管线堵塞情况。

⑵在使用中压力表显示值不正确：可能说明样品泵工作不正常，检查氢焰分析仪是否对样品泵供电；可能说明稳压阀调节杆松动，检查并重新调整压力；样品泵排量不够有异声，清洁样品泵膜片。

⑶气样输入但无气样输出：可能说明管线漏气，应检查漏点并解决；可能说明二位阀或四位阀未切换到位，应检查并使之到位。

⑷正常使用时，当两阀处于样品气位，在样品输出 2 口应有 600mml/min 左右的气体输出，可在 SK-3R03 前面板上的转子流量计上观察到，若流量不正确：可以说明样品气输出 2 口的气阻有堵塞情况，应及时更换滤芯；样品泵排量不够有异声，清洁样品泵膜片。

7、注意事项

⑴当使用标样气体（钢瓶气）进行标定和零位空气进行校正时，应在 SK-3Q02G、SK-3Q04 面板上操作，将 SK-9G01 的样品泵关闭，以免样品泵损坏，提高样品泵的使用寿命。

⑵当使用注入口注入气样（即球袋气）进行标定后，请及时将两阀切换至样品气位，以免样品泵损坏，提高样品泵的使用寿命。

⑶为了保护仪器，在某些管线的进出口位置放置了杯状滤芯：样品气输入口接头、零空气输入口接头、标准气输入口接头、注入口接头、仪器内部气阻块内（与样品泵输出口尼龙软管相连），用户应根据仪器使用的具体情况，经常对这些滤芯进行更换。

⑷当用钢瓶或其它高压贮气装置作为输入气体时，应将钢瓶或其它高压贮气装置输出压力控制在 0.4MPa 以下，以免超出二位阀和四位阀的使用范围，而影响仪器的正常使用。